

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И  
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт ПБиВМ  
Кафедра Зоотехнии и ТППЖ

**СОГЛАСОВАНО:**

**Директор института Лефлер Т.Ф.**

"29" \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Ректор Пыжикова Н.И.**

"30" \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Нетрадиционные кормовые средства»**

Направление подготовки 36. 03.02 «Зоотехния»

Направленность (профиль) непродуктивное животноводство (кинология)

Курс 4

Семестр (ы) 8

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Бакалавр

Красноярск, 2022

Составители: Полева Татьяна Александровна, канд. биол. н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» марта 2022г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 36.03.02 «Зоотехния» и примерной основной профессиональной образовательной программы *(при наличии)*, профессионального стандарта № 972 от 22.09. 2017г.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 9 «18» марта 2022г.

Зав. кафедрой Лефлер Тамара Федоровна д. с.-х. наук профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» марта 2022г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ  
протокол № 7 «25» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии  
Турицына Евгения Геннадьевна, д-р вет. наук, «25» марта 2022 г.

Программа принята методической комиссией института прикладной  
биотехнологии и ветеринарной медицины,  
протокол № 07 от 21 марта 2022 г.

Председатель методической комиссии  
Турицына Е.Г., д.вет.н., профессор

21 марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 36.03.02  
«Зоотехния»  
Четвертакова Е.В., д.с.-х.н., профессор

21 марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 36.03.02  
«Зоотехния»  
Лефлер Т.Ф., д.с.-х.н., профессор

21 марта 2022 г.

## Оглавление

<b>1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>5</b>
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	5
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	6
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ. ....</b>	<b>6</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	11
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>13</i>
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>14</i>
4.5.2. <i>Темы рефератов.....</i>	<i>17</i>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>17</b>
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 8) .....	17
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	17
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	17
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>22</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>23</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>23</b>
<i>Изменения.....</i>	<i>25</i>

## **Аннотация**

на рабочую программу дисциплины «Нетрадиционные кормовые средства»  
для направления подготовки

36.03.02– «Зоотехния», профиль «Нетрадиционное животноводство  
(кинология)», квалификация бакалавр

Дисциплина «Нетрадиционные кормовые средства» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Зоотехнии и ТППЖ»

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

*В области профессиональной деятельности:*

– способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия- изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК – 1);

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются формирование у бакалавров знаний по использованию нетрадиционных кормовых средств в кормлении животных, биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля, теоретических и практических навыков по организации физиологического обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных разных видов.

**Место дисциплины в структуре ООП направления подготовки 36.03.02 – «Зоотехния» квалификация бакалавр.**

Дисциплина «Нетрадиционные кормовые средства» является частью гуманитарного, социального и профессионального цикла и входит в курсы по выбору студента. По направлению подготовки 36.03.02. - «Зоотехния», рабочим учебным планом для студентов очной формы обучения в восьмом семестре предусмотрено: 18 часов - лекций, 36 часов – лабораторных занятий, 54 часа самостоятельная работа и сдача зачета по дисциплине.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины** Дисциплина дает возможности расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций таких как:

ПК-1 – способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия- изменений в кормлении, разведении и содержании животных.

### **1. Требования к дисциплине**

#### **1.1. Внешние и внутренние требования**

Дисциплина «Нетрадиционные кормовые средства» является частью общепрофессионального цикла дисциплин базовой части. Реализация в дисциплине «Нетрадиционные кормовые средства» требований ФГОС ВО, ООП ВО и Учебного плана по направлению (профилю) 36.03.02 «Зоотехния» должна формировать следующие компетенции:

ПК-1 – способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия- изменений в кормлении, разведении и содержании животных.

## 1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Нетрадиционные кормовые средства» являются ботаника, органическая химия, физиология, биохимия животных, микробиология.

Курс взаимосвязан с зоогигиеной, разведением сельскохозяйственных животных и частным животноводством; патологической физиологией и анатомией, акушерством, организацией и экономикой и др.

Дисциплина «Нетрадиционные кормовые средства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: скотоводство, овцеводство, птицеводство, коневодство, свиноводство и др.

Дисциплина вырабатывает у студентов по завершению изучения умения и навыки и удовлетворяет следующим принципам:

- образовывать многоуровневую иерархическую систему в соответствии с выделенными уровнями освоения материала;
- иметь помимо профессиональной направленности и мировоззренческую направленность;
- охватывать теоретическую, познавательную и практическую компоненты деятельности подготавливаемого специалиста;
- удовлетворять запросам студента;
- подготавливать будущего специалиста к самообучению и саморазвитию.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

## **2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.**

Формирование современного специалиста происходит в новых социально-экономических условиях. Эти условия предъявляют к выпускникам высших учебных заведений достаточно высокие требования.

Основная цель «Нетрадиционных кормовых средств» - обеспечить теоретические знания и привить практические навыки по организации и технологии кормления животных разных видов на основе современных достижений науки. Увлекательные перспективы открываются перед технологом настоящего и будущего. При производстве продукции животноводства возникают вопросы, требующие решения выбора систем содержания, ухода, обеспечения оптимальных условий микроклимата помещений. Специалист в процессе своей деятельности необходимо знать элементы нового в решении задач перед ним, обязан заниматься совершенствованием кормовой базы, повышать племенные продуктивные

качества животных, улучшать при этом их кормление и содержание. Важное значение имеет умение специалиста добывать самостоятельно новые знания путем проведения опытов на животных. В результате изучения этого курса у бакалавров сформируются знания по использованию нетрадиционных кормовых средств, биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля.

Таблица 1

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Код и наименова-ние компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных	<p><b>ПК -1.1.</b> - анализирует генетику животных разных видов, онтогенез животных, понятия о породе и отборе животных, продуктивность разных видов животных: молочную, мясную, шерстную, смушковую, шубную, рабочую, яичную, влияние факторов окружающей среды на животных, методы разведения генетику животных разных видов, онтогенез животных, понятия о породе и отборе животных, продуктивность разных видов животных: молочную, мясную, шерстную, смушковую, шубную, рабочую, яичную, влияние факторов окружающей среды на животных, методы разведения</p>	<p><b>Знать:</b> современные научные достижения по объектам пушного звероводства и кролиководства</p>
	<p><b>ПК-1.2.</b> - обосновывает цель, методы разведения, технологию воспроизводства, формирование структуры и численность стада животных в плане селекционно-племенной работы в организации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов и линий, контроль условий выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных</p>	<p><b>Уметь:</b> генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, критически анализировать и оценивать современные научные достижения в совершенствовании и сохранности пород, типов и линий животных</p>
	<p><b>ПК 1.3.</b> – анализирует организацию работы работников по ведению первичного зоотехнического и племенного учета, проведения отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности</p>	<p><b>Владеть:</b> оценкой современных научных достижений</p>

**3. Организационно-методические данные дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 2

### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
				№8
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	3	<b>108</b>		<b>108</b>
<b>Контактная работа</b>		<b>54/24</b>		<b>54/24</b>
в том числе:				
лекции (Л)		18/12		18/12
практические занятия (ПЗ)				
семинары (С)				
лабораторные работы (ЛР)		36/12		36/12
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>		<b>54</b>		<b>54</b>
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов	+			40
контрольные работы				
реферат	+			+
самоподготовка к текущему контролю знаний				14
др. виды				
<b>Вид контроля:</b> зачет	+			+



## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 3

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические или семинарские занятия	лабораторные занятия	
1	Нетрадиционные кормовые средства и кормовые добавки, применяемые в кормлении сельскохозяйственных животных	28	8		20	Коллоквиум
2	Технология приготовления нетрадиционных кормов и кормовых добавок	16	6		10	Коллоквиум Зачет

### 4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 4

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<i>Модуль 1. Нетрадиционные кормовые добавки в кормлении жвачных</i>	52	8	20	24

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<i>животных и свиней, их источники</i>				
Основные группы кормов. Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения	13	2	6	5
Корма растительного происхождения	11	2	4	5
Корма животного происхождения	13	2	6	5
<b>Жидкие добавки</b>	9	2	4	3
<b>Реферат</b>	6			6
<b>Зачет</b>				
<b>Модуль 2. Нетрадиционные кормовые добавки в кормлении собак</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>40</b>
Технология приготовления кормов растительного происхождения	32	2	6	20
Технология приготовления кормовых добавок	19	4	4	11
<b>Реферат</b>	9			9
<b>зачет</b>				
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>64</b>

#### 4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 5

#### Содержание лекционного курса

№ п / п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1. Нетрадиционные кормовые добавки в</b>			<b>12/8</b>

<sup>1</sup>Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п / п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
.	<b>кормлении жвачных животных и свиней, их источники</b>			
		Лекция № 1. Основные группы нетрадиционных кормов. Особенности состава и питательности нетрадиционных кормов в зависимости от их происхождения	Опрос, презентация	2/2
2		Лекция № 2. Нетрадиционные сухие корма	Контрольные вопросы	2/2
3		Лекция №3. Нетрадиционные жидкие корма	Опрос, презентация	4/2
4		Лекция № 4. Нетрадиционные концентрированные добавки	Опрос, презентация	4/2
<b>Модуль 2. Нетрадиционные кормовые добавки в кормлении собак.</b>				<b>6/4</b>
5		Лекция № 5. Белково-витаминный корм для собак	Опрос презентация	2
6		Лекция № 6. Технология приготовления кормовых добавок	презентация	2/2
7		Лекция № 7. Витаминные добавки для собак	презентация	2/2
	Итого			<b>18/12</b>

#### 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 6

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b><i>Модуль 1. Нетрадиционные кормовые добавки в кормлении жвачных животных и свиней, их источники.</i></b>			<b>24/8</b>
		Занятие № 1. Основные группы кормов. Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения	Опрос, презентация	4/2
2		Занятие № 2. Жидкие добавки (выжимки, соки и настои концентраты, пасты, одноклеточные водоросли	опрос	4
3		Занятие № 3. Свежие и сочные корма и добавки (свежая хвоя и листья, веточный корм, лесной силос, корм из опавших листьев, травостои дикоросов и культурных растений, гидропонный зеленый корм)	Опрос, презентация	4/2
4		Занятие № 4. Концентрированные добавки (семена трав и древесных растений, концентраты витаминов, сухая биомасса личинок мух и микроводорослей, кормовые дрожжи)	Опрос, презентация	4/2
5		Занятие № 5. Сухие корма (витаминная мука из древесной зелени, хвойная мука, опилки, корм из бумажной макулатуры)		4

<sup>2</sup>Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

		Занятие № 6. Дикоросы в кормлении жвачных	Опрос, презентация	4/2
	<b>Модуль 2. Нетрадиционные кормовые средства в кормлении собак и их источники</b>			<b>12/4</b>
		Занятие № 7. Технология приготовления кормов животного происхождения.	Опрос, презентация	4/2
		Занятие № 8. Технология приготовления кормовых добавок	Опрос, презентация	4/2
		Занятие № 9. Витаминные добавки для собак		4
	<b>ИТОГО</b>			<b>36/12</b>

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и [научной литературой](#), выработки способности вести [научно-исследовательскую работу](#), а также для систематического изучения дисциплины. Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение [контрольных работ](#) по шифру;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к  
текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	<b><i>Модуль 1. Нетрадиционные кормовые добавки в кормлении жвачных животных и свиней, их источники.</i></b>		<b>32</b>
<b>1</b>		Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения	<b>1</b>
<b>2</b>		Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных.	<b>1</b>
<b>3</b>		Классификация кормов и кормовых средств	<b>1</b>
<b>4</b>		Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения	<b>1</b>
<b>5</b>		Факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов: вид, сорт кормовых культур, зона возделывания, условия агротехники и технологии заготовки.	<b>1</b>
<b>6</b>		Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов. ГОСТы на корма.	<b>1</b>
<b>7</b>		Состав, питательность, диетические свойства зеленого корма	<b>1</b>
<b>8</b>		Сравнительная питательность культур зеленого конвейера, травы естественных и культурных пастбищ и способы их рационального использования	<b>1</b>
<b>9</b>		Способы подготовки и нормы скармливания зеленых кормов разным видам животных.	<b>1</b>
<b>10</b>		Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.	<b>1</b>

<b>11</b>		Научные основы силосования и сенажирования	<b>2</b>
<b>12</b>		Основные силосные культуры. Использование химических и биологических консервантов при силосовании кормов.	<b>1</b>
<b>13</b>		Характеристика состава и питательности сенажа из разного сырья.	<b>1</b>
<b>14</b>		Способы подготовки и нормы скармливания зеленых кормов разным видам животных.	<b>1</b>
<b>15</b>		Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.	<b>1</b>
<b>16</b>		Основные силосные культуры. Использование химических и	<b>1</b>
<b>17</b>		Способы приготовления высококачественного сена. Биохимические процессы, протекающие в траве при высушивании.	<b>1</b>
<b>18</b>		Химический состав и питательность сена, приготовленного по разным технологическим схемам	<b>1</b>
<b>19</b>		Химический состав, питательность и способы хранения травяной муки и резки	<b>1</b>
<b>20</b>		Нормы скармливания и способы использования, муки и резки различным видам сельскохозяйственных животных.	<b>1</b>
<b>21</b>		Способы повышения поедаемости и питательной ценности грубых кормов	<b>1</b>
<b>22</b>		Корнеклубнеплоды (свекла полусхарная и кормовая, брюква, морковь, турнепс, картофель и др.), их химический состав и питательность	<b>1</b>
<b>23</b>		Подготовка корнеклубнеплодов к скармливанию.	<b>1</b>
<b>24</b>		Зерно злаков и бобовых, их химический состав и питательность.	<b>1</b>

		Подготовка фуражного зерна к скармливанию.	
25		Особенности химического состава и питательной ценности и значение в кормлении животных. Молочные корма: молозиво, молоко, обезжиренное молоко (обрат), молочная сыворотка, заменители цельного молока	1
26		Остатки мясной промышленности: мясная, мясокостная, кровяная мука и др., кормовые жиры. Остатки рыбной промышленности.	1
27		Требования ГОСТов и ОСТов к качеству кормов животного происхождения. Подготовка к скармливанию	1
28		Пути решения проблемы полной или частичной замены кормов животного происхождения другими продуктами.	1
29		Соль, мел, известняк, костная мука, преципитат, кормовые фосфаты, сапропель. Соли микроэлементов — меди, кобальта, марганца, цинка и йода.	1
30		Требования ГОСТов к качеству минеральных подкормок. Способы и нормы скармливания минеральных добавок различным видам сельскохозяйственных животных.	2
	<b>Модуль 2. Нетрадиционные кормовые средства в кормлении собак и их источники</b>		<b>22</b>
31		Технология приготовления кормов животного происхождения. Сырье для приготовления кормов животного происхождения.	4
32		Технология приготовления искусственно высушенных кормов	2
33		Технология приготовления силоса. Технология приготовления сенажа.	4



<b>34</b>		Технология приготовления шротов. ПДК вредных веществ в шротах, скармливаемым разным видам сельскохозяйственных животных.	<b>4</b>
<b>35</b>		Технология приготовления жмыхов	<b>4</b>
<b>36</b>		Минеральные подкормки для разных видов сельскохозяйственных животных. Витаминные препараты, формы.	<b>4</b>
	<b>ИТОГО</b>		<b>54</b>

#### 4.5.2. Темы рефератов

Не предусмотрены.

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельского хозяйств Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
4. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролангацией)
6. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
7. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
8. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
9. Справочная правовая система «Консультант+»
10. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

#### 6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010

5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО



Таблица 8

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра «Зоотехнии и ТППЖ» Направление подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

Дисциплина Нетрадиционные кормовые средства Количество студентов 30

Общая трудоемкость дисциплины: лекции 18 час. практические занятия 36 час.; СРС 54 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Лекции, практические занятия, СРС	Корма и кормовые добавки для животных	Фаритов Т.А.	СПб : «Лань»	2010	+	+	+		10	54 <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/572/#1">https:// e.lanbook.com /reader/book/572/# 1</a>
	Кормление с.-х. животных	Козина Е.А., Полева Т.А.	Красноярск, КрасГАУ	2009	+		+			70
	Кормление с.-х. животных	Хохрин С.Н.	М.: КолосС	2004	+		+			107
Дополнительная										
	Нетрадиционные кормовые средства в птицеводстве	Табаков Н.А. и др.	Красноярск, КрасГАУ	2008	+		+			5
	Кормление с.-х. животных	Баканов В.Н.	М. : Агропромиздат,	1989	+		+			92
	Рациональное кормление животных	Хазиахметов Ф.С.	Краснодар «Лань»	2011	+		+			53
	Рациональное кормление животных	Хазиахметов Ф.С.	СПб «Лань»	2017	+		+			<a href="https://e.lanbook.com/book/695">https://e.lanbook.com/book/695</a>

	Основы питания и кормления сельскохозяйс твенных животных	Рядчиков В.Г.	СПб:Москва;Крас нодар : Лань	2019	+		+			5

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, читающим лекции и ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- письменные домашние задания;
- выполнение практических работ;
- защита практических работ (тестирование);
- защита рефератов;
- защита курсовых работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

**Промежуточный контроль** – зачет (8 семестр).

Промежуточный контроль (остаточных знаний) – проводится с целью установления остаточных знаний по дисциплине при самоаттестации университета (контрольные вопросы).

**План-рейтинг по дисциплине «Нетрадиционные кормовые средства» для студентов 4 курса специальности 36.03.02«Зоотехния»**

Дисциплинарный модуль	Текущая работа (ТК)	Промежуточный контроль (ПК)	Общее количество баллов
Дисциплинарный модуль 1	Работа на лекции до 2–4	Контр. работа 3–5	19–30
	Работа на ПЗ 8–16	Дом. работа 7–14	
	Активность на занятии 3–5		
	Устный ответ 5–8		
	Всего за ТК 15-25	Всего за ПК 11-17	
Дисциплинарный модуль 2	Работа на лекции 2,5–5	Контр. работа 3–5	38–77
	Работа на ПЗ 10–20	Дом. работа 5–10	
	Устный ответ 5-8	Реферат 3–10	
	Активность на занятии 3–5	Тест 6–14	
	Всего за ТК 20,5 – 38	Всего за ПК 17–39	

**Шкала оценок:**

60-72 балла – оценка «удовлетворительно» /зачет

73-86 баллов – оценка «хорошо» /зачет

87-100 баллов – оценка «отлично» /зачет

Ниже 60 баллов – оценка «неудовлетворительно» или не зачтено

**Штрафные баллы:**

1. Использование сотового телефона во время занятий – 1 балл
2. Несвоевременная сдача реферата, расчетных заданий – 1 балл

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Институт имеет одну специализированную учебную аудиторию для проведения компьютерных практикумов и самостоятельной работы, оснащенную современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой поисковой системой, имеющей безлимитный выход в глобальную сеть; специализированную аудиторию для проведения практических занятий, практикумов и тренингов, проведения презентаций студенческих работ, оснащенную аудиовизуальной техникой.

Кафедра «Кормление и ТППЖ» имеет учебную лабораторию «Зоотехнический анализ кормов», которая оснащена следующим оборудованием: аналитические весы, фотоэлектрокалориметр, сушильный шкаф, муфельная печь, аппарат Сокслета, лабораторная посуда, химические реактивы и т.д. также в лаборатории имеется музей кормов, кормовых добавок, методический стенд, весовая комната.

## **9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины**

Рабочая программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной поточно-групповой системы обучения. При поточно-групповой системе обучения последовательность изучения учебно-образовательных модулей определяется его номером. При этом обучение рекомендуется в течение одного семестра (8).

На кафедре внедрена кредитно-модульная система обучения. При введении кредитно-модульной системы обучения сформирован учебный план таким образом, чтобы он обеспечивал студентам возможность:

- изучения отдельных модулей в различные расширенные временные интервалы и различной последовательности;
- формирования студентом индивидуальных учебных планов.

Студенты перед началом дисциплины должны быть ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки.

При переходе студента в другой вуз полученные им кредиты и баллы по отдельным модулям зачитываются. Для этого студенту выдается справка о набранных кредитах и баллах, а при официальном запросе – программа освоенного модуля и копии оценочных листов по нему. Оценочные листы балльно-рейтингового контроля подписываются студентом и преподавателем с указанием даты его проведения.



## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РЦД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработали:**

Полева Т.А., к.б.н., доцент

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Нетрадиционные кормовые средства» для студентов 4 курса направления 36.03.02. «Зоотехния» института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, очной формы обучения

Составитель: Полева Т.А., канд. биол. наук, доцент

Целями освоения дисциплины являются формирование у бакалавров знаний по оценке питательности кормов, биологическим основам полноценного питания животных и методом его контроля, теоретических и практических навыков по организации физиологического обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных разных видов.

Данная дисциплина формирует у студентов теоретические знания и практические навыки по технологии заготовки, хранения и переработки кормов. Специалисту в процессе своей деятельности необходимо знать элементы нового в решении задач перед ним, обязан заниматься совершенствованием кормовой базы, повышать племенные продуктивные качества животных, улучшать при этом их кормление и содержание. Важное значение имеет умение специалиста добывать самостоятельно новые знания путем проведения опытов на животных. В результате изучения этого курса у бакалавров сформируются знания по оценке питательности кормов, биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля.

Рабочая программа «Кормовые средства» составлена в соответствии с примерной основной образовательной программой высшего профессионального образования ФГОС ВО.

Рабочая программа содержит программу дисциплины с перечнем основных дидактических единиц, информацию о лабораторных занятиях, самостоятельную работу студентов, блок контроля.

Состоит из двух модулей, которые охватывают круг вопросов, связанных с изучением рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию, научных основ сбалансированного и нормированного кормления животных разных видов, методов оценки химического состава, питательности и качества кормов, техники и анализа составления рационов с использованием компьютерных программ, методов контроля полноценности кормления животных.

Содержит список литературы, где указана основная и дополнительная литература.

Рабочая программа является основой, с помощью которой осуществляется организация образовательного процесса.

Рецензент: д.с.-х.н., профессор,  
заведующий Красноярской лабораторией  
«Разведения крупного рогатого скота»  
ВНИИплем

  
А.И. Голубков

